수중방파제를 이용한 방파제 안정성 검토

Stability of a Rubble-mound Breakwater with Submerged Breakwaters

박진호[1] · 조용식[2]

Park, Jin Ho · Cho, Yong-Sik

요 지

수중방파제를 이용하여 해안가에 위치한 건물 및 배후지역의 피해를 줄이기 위한 연구는 활발히 진행중이다. 수중방파제는 반사를 통해 입사파의 에너지를 감소시키고, 항만시설과 해안지역의 건물들을 보호하는 기능을 가지고 있다. 사석경사식 방파제는 다양한 높이의 수중방파제 뒤에 위치하며, 피스톤형 조파기로부터 불규칙파를 생성하였다. 다양한 높이의 수중방파제에서 4개의 파고계를 이용하여 투과율을 조사하였다. 또한, 수중방파제를 이용한 방파제의 안정성 시험은 피복재의 움직임을 통하여 측정하였다.

핵심용어 : 사석경사식 방파제, 수중방파제, 투과율, 안정성

1) 한양대학교 토목공학과 대학원·석사과정·E-mail: lions@hanyang.ac.kr
2) 정회원·한양대학교 토목공학과·교수·교신저자

울산신항 북방파제 건설에 따른 오염물 확산 수치모의

Numerical Simulation for Diffusion of pollutants at New Ulsan Port

윤재선[1] ·조용식[2]

Yoon, Jae Seon·Cho, Yong-Sik

요 지

본 연구는 울산 신 항 일대 해역에 대한 오염물의 확산을 수치 모의하였다. 신 항 건설시 해중공사로 발생하는 문제점들을 해결하기 위해서는 대상해역의 해양 환경적 변화를 예측하는 연구가 선행되어져야 하며, 연안해역의 환경문제의 하나인 해중공사에 의한 오염물의 확산은 해양공학, 해양환경 및 해양생물학 분야에서 중요한 문제로 대두되고 있다.

이러한 오염물 확산 문제를 파악하기 위한 방법은 여러 가지가 있지만 그중 수치모의를 통한 실험은 대상해역의 수리현상을 재현하고, 오염물 확산을 현장 관측 값과 비교하므로 신 항 건설 시에 발생 할 수 있는 피해영향요소를 미연에 경감, 방지하므로 적절한 대응책을 수립할 수 있는 대비책을 세우는데 기초적인 자료를 제공해 줄 수 있을 것으로 판단된다.

핵심용어 : 확산, HYCEL-TIDE, 울산신항

1) 한양대학교 토목공학과 대학원·박사과정·E-mail: yjs77@hanyang.ac.kr
2) 정회원·한양대학교 토목공학과·교수·교신저자